

Endoskopisch-retrograde Cholangio- Pankreatikographie (ERCP) - Indikationen, Ergebnisse und Komplikationen

Vorgelegt

von

Alfred Emil Schneider

aus

Welchau/CSR

1976

Aus der Medizinischen Klinik mit Poliklinik der

Universität Erlangen-Nürnberg

Direktor : Prof.Dr.L. Demling

ENDOSKOPISCH-RETROGRADE CHOLANGIO-PANKREATIKOGRAPHIE

(E R C P) -

INDIKATIONEN, ERGEBNISSE UND KOMPLIKATIONEN

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

dem

Fachbereich Medizin

der

Friedrich-Alexander-Universität

Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von

Alfred Emil Schneider

aus Welchau / CSR

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof.Dr.E. Rügheimer
Referent: Prof.Dr.L. Demling

Tag der mündlichen Prüfung : 02.August 1976

Herrn Professor Dr.med. L. Demling danke ich für die freundliche
Überlassung des Themas .

Ganz besonders bedanke ich mich bei Herrn Priv.-Doz. Dr.med. H.Koch
für die wertvolle Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Inhaltsübersicht

Seite

I. Einleitung	5
II. Material und Methode	5
III. Ergebnisse	6
IV. Diskussion	8
V. Zusammenfassung	11
VI. Literatur	14
VII. Tabellen	18

I. Einleitung

Die endoskopisch-retrograde Cholangio-Pankreatikographie (ERCP) hat sich seit 1968 zunehmend zur Diagnostik der Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse und der Gallenwege bewährt (5 - 10, 12 - 16, 22 - 25, 28, 29).

Es stellte sich jedoch heraus, daß die Kanülierung der Papilla Vateri auch dem erfahrenen Endoskopiker nicht in allen Fällen gelingt und daß bei gemeinsamer Einmündung von Ductus Wirsungianus und Choledochus ins Duodenum nie mit Sicherheit vorhergesehen werden kann, welches der beiden Gangsysteme nach Intubation des papillären Orificiums zur Darstellung kommt.

Darüberhinaus zeigte sich, daß es bei einzelnen Patienten als Folge der ERCP zu schwerwiegenden, teils tödlich endenden Komplikationen kommen kann.

Die vorliegende katanamnestische Studie erfolgte im Hinblick auf diese Probleme : Es sollte den Fragen nachgegangen werden, wie häufig es gelang, das gewünschte Gangsystem darzustellen, welche diagnostischen Aussagen danach möglich waren und zu welchen Komplikationen es als Folge der ERCP kam.

II. Material und Methode

1. Es wurden zunächst die auf Lochkarten dokumentierten Befunde von 2595 Patienten, bei denen im Zeitraum vom 1.1.1973 bis 31.3.1976 eine oder mehrere ERCP durchgeführt wurden, daraufhin ausgewertet, im Hinblick auf welche Verdachtsdiagnose die Untersuchung durchgeführt wurde und welche endgültige Diagnose gestellt wurde.

2. Danach wurden die Lochkarten dieser Patienten daraufhin durchgesehen, welches der beiden Gangsysteme dargestellt werden sollte und wie häufig dies gelang.

3. Schließlich wurden die Krankenkurven sowie Verlaufsberichte dahingehend überprüft, wie häufig es nach ERCP zu Komplikationen gekommen ist.

Dazu konnten als bei allen Patienten gemessene Parameter die Fieberkurven und Amylasebestimmungen im Serum herangezogen werden.

Letztere erfolgten am Nachmittag nach ERCP sowie an den nächsten beiden Tagen jeweils am Morgen.

Passagere Amylaseerhöhungen ohne Fieber und sonstige klinische Symptomatik wurden nicht als Pankreatitis gewertet.

Eine Pankreatitis wurde erst dann angenommen, wenn es außer zu Hyperamylasämie zu Fieber und Schmerzen gekommen war und aus den Eintragungen im Krankenblatt hervorging, daß eine Pankreatitistherapie durchgeführt wurde.

Desweiteren wurde untersucht, inwieweit zwischen Kontrastmittelinstitution in ein bestimmtes Gangsystem und dem Auftreten einer Komplikation Zusammenhänge bestehen und inwieweit die Grundkrankheit zum Auftreten einer Komplikation prädisponiert.

III. Ergebnisse

Bei den insgesamt 2595 Patienten wurde die ERCP in 550 Fällen (21,2 %) wegen Verdacht auf eine Pankreaserkrankung, in 833 Fällen (32,1 %) wegen klinischer Hinweise auf eine Gallenwegserkrankung und in weiteren 119 Fällen (4,6 %) wegen Verdacht auf Pankreas- und Gallenwegserkrankung durchgeführt. Bei 1093 Patienten (42,1 %) erfolgte die ERCP wegen Oberbauchbeschwerden, die trotz intensiver sonstiger diagnostischer Bemühungen ungeklärt geblieben waren.

Wegen Verdacht auf eine Pankreaserkrankung wurde die Indikation zur ERCP 1973 in 23,4 % der Fälle, 1974 in 26,1 %, 1975 in 18,1 % und im I. Quartal 1976 in 17,3 % gestellt. Mögliche Gallenwegserkrankungen waren 1973 bei 23,9 % der Patienten, 1974 bei 27,5 %, 1975 bei 34 % und in den ersten drei Monaten des Jahres 1976 bei 53,5 % die Indikation zur ERCP.

Bei ungeklärten Oberbauchbeschwerden wurde die ERCP 1973 in 45,9 % der Fälle, 1974 in 40,5 %, 1975 in 44,4 % und im ersten Vierteljahr 1976 in 28 % durchgeführt (Tabelle 1).

Bei 555 Patienten konnte mit Hilfe der ERCP eine chronische Pankreatitis diagnostiziert werden, in 104 Fällen fand sich ein Pankreaskarzinom. Bei 731 Patienten

ergaben sich Steine in der Gallenblase und/oder im Choledochus. Seltener Diagnosen wie Anomalien im Bereich des Pankreasganges, entzündliche oder tumoröse Veränderungen der Gallenwege ergaben sich in 95 Fällen. Bei 1110 ERCP wurde ein Normalbefund erhoben.

Die prozentuale Verteilung der einzelnen Diagnosen ergab eine Abnahme der Diagnose chronische Pankreatitis von 25 % 1973 auf 17,9 % 1975, während Gallenwegserkrankungen im gleichen Zeitraum von 17,8 % auf 31 % zunahm und Normalbefunde mit etwa 45 % unverändert erhoben wurden (Tabelle 2).

Im gesamten Untersuchungszeitraum wurde bei 611 Patienten versucht, den Pankreasgang allein darzustellen. In 1595 Fällen waren sowohl Pankreasgang als auch Gallengänge gefragt, in 389 Fällen wurde auf die Gallengänge allein Wert gelegt. Entsprechend der Indikationsliste sollte 1973 nur bei 43 Patienten (7,7 %) der Choledochus allein angefärbt werden, 1974 bei 16 Patienten (9,1%), 1975 bei 185 Patienten (16,4 %) und in den ersten drei Monaten 1976 bei 101 Patienten (39,8 %).

Am häufigsten gelang die ERCP in den Fällen, in denen aufgrund einer zwingenden Indikation die Darstellung eines der beiden Gangsysteme erwünscht war. Insgesamt ließ sich in diesen Fällen bei 554 Patienten (90,7 %) der Ductus Wirsungianus und bei 336 Fällen (86,4 %) der Choledochus darstellen. Die Anfärbung beider Gangsysteme gelang bei 1022 Patienten (64,1 %).

Umgerechnet auf alle Darstellungsversuche konnten in 1850 Fällen 83,9 % der Pankreasgang und in 1471 Fällen (74,1 %) die Gallengänge dargestellt werden. Aufgeschlüsselt auf den Zeitraum zwischen 1973 und 1976 zeigte sich, daß mit zunehmender Erfahrung die Erfolgsquote der ERP von 80,3 % auf 89,5 % und der ERC von 68,4 % auf 85,8 % gesteigert werden konnte (Tabelle 3).

Vom 1.12.1970 bis 31.12.1972 war es nach 644 ERCP in 42 Fällen (6,5 %) zum Auftreten einer akuten Pankreatitis gekommen (26). Davon starben drei Patienten, wobei in zwei Fällen infizierte Pseudozysten und im dritten Fall eine totale Pankreasnekrose zum letalen Ausgang führten.

Vom 1.1.1973 bis 31.3.1976 kam es nach 2595 weiteren ERCP in 34 Fällen (1,3 %) als Folge der Untersuchung zu dem klinischen Bild der akuten Pankreatitis.

In fünf Fällen (0,19 %) kam es zu letalem Ausgang, dem in einem Fall eine infizierte Pseudozyste und bei den vier anderen Patienten eine totale Pankreasnekrose zugrunde lagen.

Bei den 34 Pankreatitispatienten kam es in 14 Fällen (41,2 %) nach Anfärben des Ductus Wirsungianus, in 12 Fällen (35,3 %) nach Darstellung sowohl des Pankreasgang- als auch des Gallengangsystems und in sechs Fällen (17,6 %) nach Darstellung nur des Choledochus zum Auftreten der akuten Komplikation. Bei zwei weiteren Patienten (5,9 %) wurde durch die Untersuchung ebenfalls eine Pankreatitis induziert, obwohl in diesen beiden Fällen die Knülierungsversuche fehlgeschlagen waren.

Bei acht Pankreatitisfällen (23,5 %) bestand eine Vorerkrankung des Pankreas, in 22 Fällen (64,7 %) lag eine Erkrankung der Gallenwege vor und bei zwei Patienten hatte die ERCP sowohl im Bereich des Pankreas als auch der Gallenwege einen Normalbefund ergeben.

Hyperamylasämien nach ERCP oder sonstige Hinweise auf eine Pankreatitis fanden sich in 18,5 % der Fälle, wobei die Serumamylasewerte in 10,3 % zwischen 2700 I.U. und 5000 I.U. und in 8,2 % über 5000 I.U. lagen.

Akute Cholangitiden und weitere Komplikationen nach ERCP wurden nicht beobachtet.

IV. Diskussion

Die ERCP bedeutet für die Diagnostik der Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse und der Gallenwege einen entscheidenden Fortschritt (8, 9, 19, 20, 28).

Mit der ERP ist es möglich, nicht nur bei chronischer Pankreatitis grobe Veränderungen am Ductus Wirsungianus wie Kaliberunregelmäßigkeiten, Dilatation, Schlangelungen, Stenosen und Abbrüche, Verkürzungen und Verplumpungen der Nebenäste sowie zystische Veränderungen des Pankreas zu erfassen, sondern auch diskrete Konturenregelmäßigkeiten des Ductus Wirsungianus im Frühstadium der chronischen Pankreatitis oder als Folge einer akuten Pankreatitis aufzuzeigen (20). Nicht in allen Fällen gestattet die Art der Veränderungen des Ductus Wirsungianus und seiner Nebenäste Differenzierung zwischen chronischer Pankreatitis und Pankreaskarzinom und nicht in allen Fällen gelingt es, das für die Diagnostik wichtige Gangsystem mittels der ERCP darzustellen.

Bei 669 Patienten bestanden aufgrund der Symptomatik und Vorbefunde zwingende

Hinweise auf das Vorliegen einer Pankreaserkrankung, bei den Patienten mit ungeklärter Oberbauchsymptomatik sollten unter anderem auch Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse ausgeschlossen werden.

Von insgesamt 2206 gewünschten Pankreasgangdarstellungen gelang schließlich die ERP in 1850 Fällen (83,9 %). Insgesamt wurden dabei bei 555 Patienten eine chronische Pankreatitis und bei 104 Patienten ein Pankreaskarzinom diagnostiziert.

Daraus geht hervor, daß mittels der ERP eine Vielzahl von Pankreaserkrankungen aufgedeckt oder bestätigt werden kann, daß aber in etwa einem Achtel der Fälle andere Methoden wie Ultraschalluntersuchung, Angiographie, Zytologie oder Fermentbestimmungen im Stuhl, bzw. Duodenalsekret die ERP ersetzen müssen.

Die retrograde Cholangiographie ist vor allem bei Verschlusßikterus und Gallengangskonkrementen wertvoll. Neben den rein diagnostischen Aspekten ist inzwischen mit der endoskopischen Papillotomie hier auch die Möglichkeit therapeutischen Eingreifens hinzu gekommen. Letzteres hatte zur Folge, daß die Anzahl der Patienten, die wegen Verdachts auf Gallensteine zur Aufnahme kamen, deutlich anstieg. Mit zunehmender Erfahrung gelang es bei diesen Patienten, die anfänglich relativ niedrige Erfolgsquote der Gallengangsdarstellung von 68,4 % auf jetzt 85,8 % anzuheben. Dies darf jedoch nicht darüber hinweg täuschen, daß die retrograde Cholangiographie insgesamt in einem Viertel aller Fälle nicht gelang. Intravenöse Cholangiographie oder besser Infusionscholangiographie und transhepatische Cholangiographie können in diesen Fällen weiterhelfen.

Von entscheidender Bedeutung für die Wertigkeit einer Methode sind neben ihren diagnostischen Aussagen und therapeutischen Möglichkeiten die Häufigkeit und der Schweregrad der mit dieser Methode verbundenen Komplikationen.

Häufigste Komplikationen der ERCP sind die akute Pankreatitis und die akute Cholangitis (2,20,26,27).

Während der ersten beiden Jahre, in denen die ERCP durchgeführt wurde, kam es beim eigenen Krankengut nach 644 ERCP in 42 Fällen (6,5 %) zum Auftreten einer akuten Pankreatitis. Als Ursache dieser hohen Pankreatitisquote stellte sich die damals noch geübte Parenchymographie der Bauchspeicheldrüse heraus, mit der man hoffte, Pankreaskarzinome in einem möglichst frühen Stadium zu erkennen (16). In Anbetracht der dabei häufig aufgetretenen Pankreatitiden und einer diagnostischen Ausbeute, die über Aussagen nach alleiniger Anfärbung des Ductus wirsungianus und

seiner Nebenäste erster und zweiter Ordnung machen kann, nicht hinausging, wird seither die Parenchymographie peinlich vermieden. Durch vorsichtige, röntgenologisch kontrollierte Kontrastmittelinstitution und weitere Vorsorgemaßnahmen, wie zum Beispiel generelle Antibiotika-Prophylaxe etc. (20) gelang es, seit 1973 die Pankreatitisquote nach ERCP auf 1,3 % zu senken. BILBAO et al. berichten vergleichsweise in einer Studie bei 10 000 ERCP, die von 222 Untersuchern durchgeführt wurden, über eine Pankreatitishäufigkeit von 1,0 % (2). SILVIS et al. beschreiben mit 51 Pankreatitisfällen nach 3884 ERCP an fünf amerikanischen Zentren eine Pankreatitisinzidenz, die mit 1,3 % der vorliegenden Studie entspricht (21). Erwähnenswert ist, daß SILVIS und Mitarbeiter eine Pankreatitishäufigkeit von 3,1 % bei Untersuchern angeben, die weniger als 100 ERCP durchgeführt haben, während die Pankreatitisquote bei erfahrenen Untersuchern mit nur 0,68 % beziffert wird (27). 41,2 % der Pankreatitiden entstanden nach Anfärben des Pankreasganges allein, 35,3 % nach Anfärben beider Gangsysteme und 17,6 % nach Darstellung der Gallenwege. In 5,9 % der Fälle kam es zur Pankreatitis, obwohl keines der beiden Gangsysteme mit Kontrastmittel gefüllt werden konnte. Daraus geht hervor, daß offensichtlich bereits Manipulationen an der Papilla Vateri ausreichen können, um eine Pankreatitis zu induzieren. Desweiteren zeigte sich, daß nur bei einem Viertel der durch ERCP bedingten Pankreatitisfälle eine vorbestehende Pankreaserkrankung zugrunde lag. Der hohe Prozentsatz von 64,7 % Pankreatitis bei Gallenwegserkrankungen muß damit erklärt werden, daß es bei diesen Patienten beim Versuch, den Choledochus darzustellen, zu wiederholten Anfärbungen des Pankreasgangsystems gekommen ist. Die im eigenen Krankengut beobachteten Todesfälle nach ERCP waren ausnahmslos durch Kontrastmittelinstitution ins Pankreas verursacht. In drei Fällen kam es als Folge dessen bei vorbestehenden Pseudozysten zur Zysteninfektion mit letal-endender Sepsis, in fünf Fällen führte die ERP zur Pankreasnekrose, wobei drei dieser Patienten bei der ERP Pankreasveränderungen aufwiesen, während sich bei den restlichen Patienten ein Normalbefund ergeben hatte.

Die Verteilung der Komplikationen auf die einzelnen Jahre zeigt, daß sich die Pankreatitisquote in den letzten vier Jahren von vorher 6,5 % auf 1,3 % deutlich reduzieren ließ, wohingegen die letal-endenden Komplikationen von anfangs 0,25 % nur unwesentlich auf 0,19 % zurückgingen.

BILBAO et al. beschrieben nach ERCP eine Letalitätsquote von 0,5 %, SILVIS et al. von 0,13 % (2, 27). Auffallend ist, daß BILBAO und Mitarbeiter keinen einzigen Todesfall nach akuter Pankreatitis allein angaben. Die in dieser Studie beschriebenen Todesfälle traten nach Pseudozysteninfektion (5 Fälle) und septischer Cholangitis auf. SILVIS und Mitarbeiter kamen zu nahezu identischen Ergebnissen.

Der einzige wesentliche Unterschied zwischen den Ergebnissen der vorliegenden Studie und denen der anderen Arbeitsgruppen liegt also darin, daß beim eigenen Krankengut alle Komplikationen vom Pankreas ausgingen und in keinem einzigen Fall eine septische Cholangitis auftrat, wobei mit letzterer nach den Erfahrungen aller Autoren vor allem dann zu rechnen ist, wenn Stenosen im Gallengangsystem den Abfluß des instillierten unsterilen Kontrastmittels verhindern.

Die Komplikationen machen deutlich, daß die ERCP keine harmlose Routineuntersuchung ist oder gar bei unklaren Oberbauchbeschwerden als Screening-Methode Anwendung finden sollte. Sowohl die endoskopisch-retrograde Pankreatikographie als auch die retrograde Cholangiographie sind nur in den Fällen indiziert, in denen aufgrund der Beschwerden, der laborchemischen Parameter und sonstiger Befunde die Notwendigkeit einer Operation wahrscheinlich ist. Auf die Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse bezogen bedeutet dies, daß die retrograde Pankreatikographie immer am Ende der diagnostischen Bemühungen zu stehen hat. Bei Verschlusssymptomatik kann demgegenüber die retrograde Cholangiographie frühzeitig eingesetzt werden. Bei Verdacht auf andere Gallenwegserkrankungen sollten zuerst die Möglichkeiten der konventionellen Röntgenuntersuchung (orales Cholecystogramm, intravenöses und Infusions-Cholangiogramm) ausgenutzt werden, da beim Versuch der retrograden Cholangiographie die gleichzeitige Anfärbung des Ductus Wirsungianus und damit eine mögliche Gefährdung der Bauchspeicheldrüse nie ausgeschlossen werden kann.

V . Zusammenfassung

Es wurden die Ergebnisse von bei 2595 Patienten durchgeführten endoskopisch-retrograden Cholangio-Pankreatikographie ausgewertet. Die ERCP wurde in 21,2 % der Fälle wegen Verdachts auf Pankreaserkrankung, in 32,1 % wegen

klinischer Hinweise auf Gallenwegserkrankungen und in 4,6 % wegen Verdacht auf Pankreas- und Gallenwegserkrankungen durchgeführt. In 42,1 % der Fälle erfolgte die ERCP wegen bis dahin ungeklärter Oberbauchbeschwerden. Bei 555 Patienten konnte mit Hilfe der ERCP eine chronische Pankreatitis diagnostiziert werden, in 104 Fällen fand sich ein Pankreaskarzinom. Bei 731 Patienten fanden sich Steine in der Gallenblase und/oder im Choledochus. Bei 1110 ERCP wurde ein Normalbefund erhoben. Die prozentuale Verteilung der einzelnen Diagnosen ergab eine Abnahme der Diagnose chronische Pankreatitis von 25 % im Jahr 1973 auf 17,9 % im Jahr 1975, während Gallenwegserkrankungen im gleichen Zeitraum von 17,8 % auf 31 % zunahmen und Normalbefunde mit etwa 45 % unverändert erhoben wurden. Der Anstieg der Befunde im Bereich des Gallengangsystems ist darauf zurückzuführen, daß in den vergangenen beiden Jahren wegen der Möglichkeit der endoskopischen Papillotomie gehäuft Patienten mit Gallengangsbeschwerden zur Aufnahme kamen.

Seit Dezember 1970 wurden in der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen 3239 ERCP durchgeführt. Während dieser Zeit ist es nach ERCP in 76 Fällen zum Auftreten einer akuten Pankreatitis gekommen. 42 dieser akuten Pankreatitiden traten im Zeitraum zwischen 1. Dezember 1970 und 31. Dezember 1972 auf. Diese mit 6,5 % sehr hohe Pankreatitisinzidenz war zum großen Teil Folge der damals noch durchgeführten Parenchymographie der Bauchspeicheldrüse. Seit 1973 kam es nach 2595 ERCP in 34 Fällen (1,3 %) zu einer akuten Pankreatitis.

41,2 % der Pankreatitiden entstanden nach Anfärben des Ductus wirsungianus, 17,6 % nach Darstellung der Gallenwege und 35,3 % nach Anfärben beider Gangsysteme. In 2 Fällen (5,9 %) kam es zu einer Pankreatitis, ohne daß die ERCP gelungen wäre.

In 23,5 % der Pankreatitisfälle nach ERCP lag eine vorbestehende Pankreaserkrankung zugrunde, bei 64,7 % dieser Patienten bestanden Gallenwegserkrankungen und in 10,6 % der Fälle erbrachte die ERCP weder Veränderungen der Bauchspeicheldrüse noch der Gallenwege.

Zu Todesfällen nach ERCP kam es bei 8 Patienten. In 3 dieser Fälle war es nach Anfärben von Pseudozysten zur Sepsis, bei drei weiteren Patienten mit chronischer

Pankreatitis zur akuten Exazerbation der Entzündung gekommen. In zwei Fällen entwickelte sich trotz eines normalen Pankreasgangsystems eine purulente Pankreatitis mit totaler Pankreasnekrose.

Es läßt sich erkennen, daß die Pankreatitisquote durch entsprechende Maßnahmen, wie vorsichtige Kontrastmittelinjektion bei Vermeidung einer Parenchymographie und Antibiotikaprophylaxe von anfangs 6,5 % auf 1,3 % abgesunken ist. Diese Inzidenz ist in den letzten drei Jahren ebenso konstant geblieben wie Komplikationen nach ERCP mit letalem Ausgang (0,25 %). Zu cholangitischen Komplikationen ist es im eigenen Krankengut nicht gekommen.

Insgesamt erscheinen die Komplikationsquoten unter Berücksichtigung der hohen diagnostischen Aussagekraft der ERCP vertretbar. Trotzdem ergibt die Tatsache, daß die Kontrastmittelinstillation in einen gesunden Pankreasgang hinein und auch nur die Anfärbung des Choledochus zu schweren pankreatitischen Veränderungen führen kann, Anlaß, darauf hinzuweisen, daß sowohl die ERP als auch ERC nur nach strenger Indikationsstellung durchgeführt werden sollten.

VI. Literatur

1. AMMAN, R.W., P. Deyhle, E. Butikofer :
Fatal necrotising pancreatitis after peroral cholangio-pancreatography .
Gastroenterology 64, 320 (1973)
2. BILBAO, M.K., C.T. Dotter, T.G. Lee, R.M. Katon :
Complications of endoscopic retrograde cholangio-pancreatography (ERCP)
Gastroenterology 70,314 (1976)
3. BLUMGART, L.H., P.R. Salmon, P.B. Cotton :
Endoscopy and retrograde choledochopancreatography in the diagnosis of
the patient with jaundice .
Surg. Gynec. Obstet. 138, 565 (1974)
4. BLACKWOOD, W.D., J.A. Vennes, S.E. Silvis :
Post-endoscopy pancreatitis and hyperamylasuria .
Gastroint.Endoscopy 20, 56 (1973)
5. CLASSEN, M :
Progress report : fiberendoscopy of the intestines .
Gut 12, 330 (1971)
6. CLASSEN, M., L. Demling: Präoperative Pankreadiagnostik mit der
Duodenoskopie .
Chirurg 43 , 247 (1972)
7. CLASSEN, M., H. Hellwig, W. Rösch :
Anatomy of the pancreatic duct. A duodenoscopic-radiological study .
Endoscopy 5, 14 (1973)

8. CLASSEN, M., H. Anacker, O. Stadelmann, E. Seifert, E. von Fritsch :
The diagnosis of tumors of the papilla of Vater and of the pancreas with
the aid of endoscopic radiologic cholangiopancreatography.
In: H. Anacker : Symposium radiol. pancreatis. Stuttgart: Thieme (in
Vorbereitung)
9. COTTON, P.B.:
Progress report : Cannulation of the papilla of Vater by endoscopy and
retrograde cholangiopancreatography (ERCP).
Gut 13, 1014 (1972)
10. DEMLING, L., M. Classen, H. Koch :
Retrograde Darstellung der Gallen- und Pankreasgänge.
Vortrag Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Leipzig 1973
11. DEYHLE, P., J. Fumagalli, C. Paez, S. Jenny, B. Prter, M. Jenny,
R. Amman :
Klinischer Wert der endoskopischen retrograden Pankreato-Cholangiographie.
Dtsch.med.Wschr. 97, 1139 (1972)
12. HEULLY, F., P. Gaucher, J. Laurent, F. Vicari, J. Fays, M.A. Bigard,
R. Jeanpierre :
La duodenoscopie et catheterisme des voies biliares et pancreatiques.
Nouv.Presse méd. 1, 313 (1972)
13. KASUGAI, T., N. Cuno, S. Kobayashi, K. Hattori :
Endoscopic pancreatocholangiography - the normal endoscopic pancreato-
cholangiogram.
Gastroenterology 63, 217 (1972)
14. KASUGAI, T., K. Nobuyoshi, M. Kizu, S. Kobayashi, H. Hattori :
Endoscopic pancreatocholangiography. The pathological endoscopic
pancreatocholangiogram.
Gastroenterology 63, 227 (1972)

15. KOZU, T., P. Deyhle, H. Koch, L. Demling :
Neue Verfahren für die Endoskopie.
Dtsch.med. Wschr. 95, 2194 (1970)
16. KOCH, H., M. Classen :
Radiologisch-endoskopische Diagnostik der Pankreatitis.
Röntgen-Berichte 2 , 31 (1973)
17. KOCH, H., M. Classen, L. Demling : Endoskopische Cholangio-
Pankreatikographie bei Pankreas- und Leberzysten.
In : H. Lindner : Fortschritte der gastroenterologischen Endoskopie.
Baden-Baden, Witzstrock 1973
18. KOCH, H., M. Classen :
The diagnosis of obstructive jaundice by endoscopic retrograde cholangio-
pancreatography (ERCP) in malignant tumors.
Acta gastro-ent. belg. 36, 676 (1973)
19. KOCH, H., M. Classen, L. Demling :
Endoskopisch retrograde Pankreatographie.
Dtsch. med. Wschr. 99, 708 (1974)
20. KOCH, H., D. Belohlavek, O. Schaffner, L. Demling :
Endoskopisch retrograde Cholangio-Pankreatikographie (ERCP)
Internist 17,197 (1976)
21. LIQUORY, C., H. Gourou, A. Chavy, J.C.Coffin :
Endoscopic retrograde cholangiopancreatography.
Brit J. Surg. 61, 359 (1974)
22. Mc CUNE, W.S., P.E. Shorb, H. Moscovitz :
Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater : a preliminary report.
Ann. Surg. 167, 752 (1968)

23. NEBEL, O.T., S.E. Silvis, G. Rogers, C. Sugawa, P. Mandelstam :
Complications associated with endoscopic retrograde cholangiopancreatography.
Gastroint. Endoscopy 22, 34 (1975)

24. Oi, J., S. Kobayashi, T. Kondo :
Endoscopic pancreato-cholangiography.
Endoscopy 2, 99 (1970)

25. PHILLIP, J., H. Koch, M. Classen :
Varianten und Anomalien der Papilla Vateri und der Bauchspeicheldrüse.
Vortrag VI. Kongreß d. Deutschen Gesellschaft f. Endoskopie, Erlangen 1973

26. RUPPIN, H., R. Amon, W. Ettl, M. Classen, H. Koch, L. Demling :
Akute Pankreatitis nach endoskopischer retrograder Pankreatographie.
Vortrag Kongreß für gastroenterologische Endoskopie, Erlangen 1973

27. SILVIS, S.E., D. Nebel, G. Rogers, C. Sugawa, P. Mandelstam :
Endoscopic complications. Results of the 1974 American Society for
Gastrointestinal Endoscopy Survey.
Jama 235, 928 (1976)

28. STADELMANN, O., A. Sobbe, A. Löffler, S.E. Miederer :
Die Bedeutung der retrograden Pankreato-Cholangiographie für die
klinische Diagnostik.
Rö-Fo 118, 377 (1973)

29. WIESNER, H., D. Weiss, H. Anacker :
Erste Erfahrungen mit der duodenoskopischen retrograden Pankreatiko-
graphie in der Diagnostik der chronischen Pankreatitis.
Dtsch. med. Wschr. 97, 991 (1972)

30. ZIMMON, D.S., D.B. Falkenstein, C. Riccobono, B. Aaron :
Complications of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography.
Gastroenterology 69, 303 (1975)

Jahr	V.a. Pankreaserkr. (P)	V.a. Gallenwegserkr. (G)	V.a. P. u. G.	unklarer Oberbauch	n
1973	130 (23,4 %)	133 (23,9 %)	38 (6,8 %)	255 (45,9 %)	556
1974	173 (26,1 %)	182 (27,5 %)	39 (5,9 %)	268 (40,5 %)	662
1975	203 (18,1 %)	382 (34 %)	39 (3,5 %)	499 (44,4 %)	1123
1976 I	44 (17,3 %)	136 (53,5 %)	3 (1,2 %)	71 (28 %)	254
gesamt	550 (21,2 %)	833 (32,1 %)	119 (4,6 %)	1093 (42,1 %)	2595

Tabelle 1 : Indikationen zur ERCP

Jahr	chron. Pankreatitis	Pankreascarcinom	Cholecysto/docholithiasis	andere	o.B.	n
1973	139 (25 %)	22 (4 %)	99 (17,8 %)	38 (6,8 %)	258 (46,4 %)	556
1974	179 (27 %)	33 (5 %)	144 (21,8 %)	29 (4,4 %)	277 (41,8 %)	662
1975	201 (17,9%)	41 (3,7%)	348 (31 %)	22 (2 %)	511 (45,5 %)	1123
1976 I	36 (14,2%)	8 (3,1%)	140 (55,1 %)	6 (2,4 %)	64 (25,2 %)	254
gesamt	555 (21,4%)	104 (4 %)	731 (28,2 %)	95 (3,7 %)	1110 (42,8 %)	2595

Tabelle 2 : Ergebnisse ERCP

Jahr	Darstellung versucht			Darstellung gelungen					Versuche gesamt		gelungen gesamt	
	P	P u. C	C	P	P	P u. C P u. C	C	C	P	C	P	C
1973	141 25,4%	372 66,9%	43 7,7%	129 91,5%	66 17,7%	217 58,3%	35 9,4%	32 74,4%	513	415	412 80,3%	284 68,4%
1974	180 27,2%	422 63,7%	60 9,1%	158 87,8%	89 21,1%	266 63 %	32 7,6%	45 75 %	602	482	513 85,2%	343 71,2%
1975	262 23,3%	676 60,2%	185 16,4%	241 92 %	103 15,2%	444 65,7%	41 6,1%	165 89,2%	938	861	788 84 %	650 75,5%
1976 I	28 11 %	125 49,2%	101 39,8%	26 92,9%	16 12,8%	95 76 %	5 4 %	94 93,1%	153	226	137 89,5%	194 85,8%
gesamt	611 23,5%	1595 61,5%	389 15 %	554 90,7%	274 17,2%	1022 64,1%	113 7%	336 86,4	2206	1984	1850 83,9%	1471 74,1%

Tabelle 3 : Zahl und prozentuale Verteilung der versuchten und gelungenen ERCP

Jahr	Zahl der ERCP	Zahl der Pankreatitis	gestorben
1.12.70 - 31.12.72	644	42 (6,5 %)	3
1973	556	11 (2,0 %)	1
1974	662	9 (1,4 %)	1
1975	1123	10 (0,9 %)	3
1976 I	254	4 (1,6 %)	-
gesamt	3239	76 (2,3 %)	8 (0,25%)
1973 - 1976 I	2595	34 (1,3 %)	5 (0,19%)

Tabelle 4 : Komplikationen der ERCP

Lebenslauf und Bildungsgang

- 5.3.1935 Am 5. März 1935 wurde ich als erstes Kind des Fleischermeisters Alfred Schneider und seiner Ehefrau Maria, geb. Hassmann, in Welchau/CSR, geboren.
- Juli 1946 Nach Beendigung des Krieges wurden meine Mutter, mein Bruder und ich nach Crainfeld/Oberhessen ausgewiesen; mein Vater ist im Februar 1942 in Rußland gefallen.
- Herbst 1947 Ab Herbst 1947 besuchte ich das Alexander von Humboldt-Gymnasium in Lauterbach, wo ich Ostern 1956 die Reifeprüfung ablegte.
- SS 56 - SS 63 Danach studierte ich neben 4 Semestern Chemie Medizin an der J.W.v. Goethe-Universität in Frankfurt.
- 11.2.1964 Am 11. 2. 1964 beendete ich das Medizinische Staatsexamen.
- 1964 - 1973 In den folgenden Jahren arbeitete ich vorwiegend am Städtischen Krankenhaus in Schweinfurt. 8 Monate war ich in Bad Vilbel/Hessen und 4 Monate in Achem/Schwarzwald tätig.
- Jan. 1971 Im Januar 1971 bekam ich die Anerkennung als Kinderarzt zugesprochen und im Oktober 1973 ließ ich mich in Schweinfurt als Kinderarzt nieder.
- 1966 Seit 1966 bin ich verheiratet. Unsere beiden Söhne sind 1967 und 1971 geboren.
- Erlangen, im August 1976

Alfred Emil Schneider
Alfred Emil Schneider

Buchdruck – Offsetdruck

Karl Döres, 852 Erlangen, Jägerstr. 3 · Tel. 2 15 21